蛍光灯交換器･取扱説明書

トッカール･エフユー

TKU-TH<手動式>

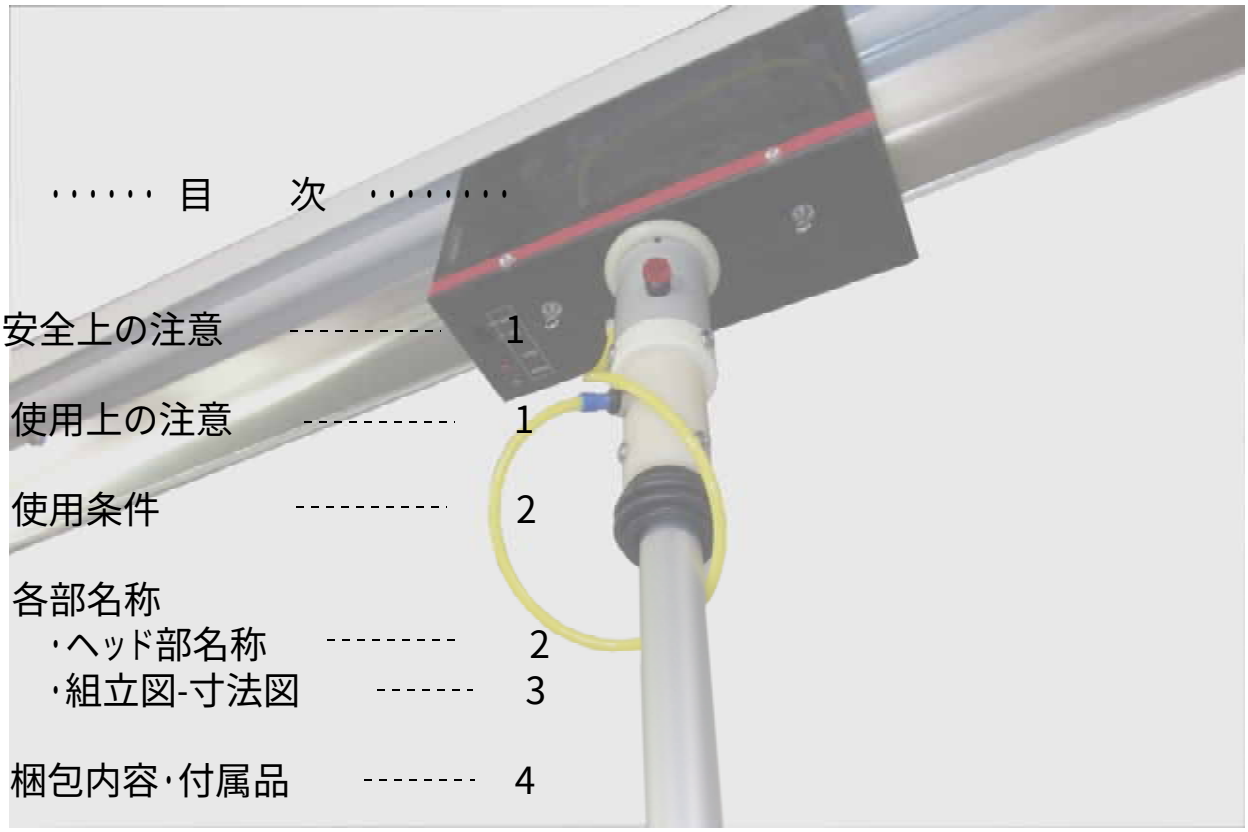
(Hf･φ25.5、回転式蛍光灯器具専用)

HOKUYO MUSEN CO,.LTD.

このたびは、蛍光灯交換器「TKU-TH」をお買上げいただきまして誠にありがとうございました。

ご使用前にこの取扱説明書をよくお読みのうえ正しくお使いください。

本取扱説明書は内容をご確認後、大切に保管しご活用ください。



・・・・・・ 目　　次 ・・・・・・・・

1. 安全上の注意 ---------- 1

2. 使用上の注意 ---------- 1

3. 使用条件 ---------- 2

4. 各部名称
　・ヘッド部名称 --------- 2
　・組立図-寸法図 ------- 3

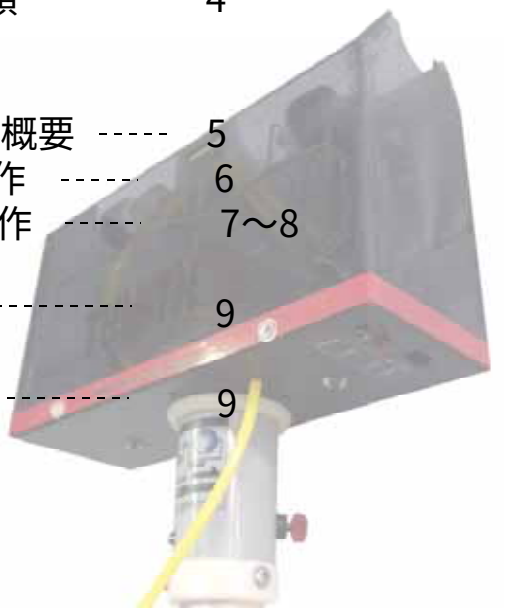
5. 梱包内容・付属品 -------- 4

6. 作業準備・組立手順 ------ 4

7. 蛍光灯交換器機能概要 ----- 5
　・蛍光灯取外し操作 ------ 6
　・蛍光灯取付け操作 ------ 7～8

8. 一口メモ ---------- 9

9. アフター ---------- 9



1. 安全上の注意

⚠ 警　告

● 蛍光灯の交換作業は必ず電源を切り、蛍光灯が冷えてから行ってください。蛍光灯の熱でヘッド樹脂やゴムを損傷させたり、感電や漏電事故の原因となります。

● 蛍光灯ソケットピンの状態が目視確認の出来ない環境や器具構造のものには使用しないで下さい。
(P-2　3. 使用条件を参照下さい)

● 蛍光灯の交換作業は必ず手袋・保護眼鏡・ヘルメットを着用し周囲に関係者以外の人がいない事を確認してから行ってください。
蛍光灯やその破損片が落下する場合があります。

⚠ 注　意

● 蛍光灯ソケットピンが真下向きで着脱出来ますが、わずかのずれで着脱が不可能となります。このとき無理をして着脱をすると蛍光灯破損、交換器損傷に至りますので注意が必要です。

● ポールの高さ調整は1段目から順に引き伸ばしますが、都度ロックナットを確実に締め付けてください。また、下降時は自重が加わるので、片手を添えてゆっくり下げてください。
指等を挟まない様充分注意ください。

● ポールは垂直で使用し、引き伸ばしたまま横倒しはしないでください。

2. 使用上の注意

1. 本器はサポート位置を把握するLED点灯表示させます。その電池を搭載してますので水等が掛かる状況での使用は避けて下さい。
　　高温・多湿を避け、横に寝せて保管して下さい。

2. タイミングベルトにて各所回転を伝達してますが無理に空回りさせるとベルトの早期劣化につながりますので注意が必要です。

3. ポールロックナットは2回転程度で緩みます。緩め過ぎるとロックナットが外れてポール本体を損傷させる場合があります。

4. 気温が-10℃以下の環境では使用しないでください。

5. サポート部は必ず所定位置まで収納して下さい。ケースよりはみ出したままですと何らかの外力等により押し戻され位置狂いを起こし誤動作の原因となります。

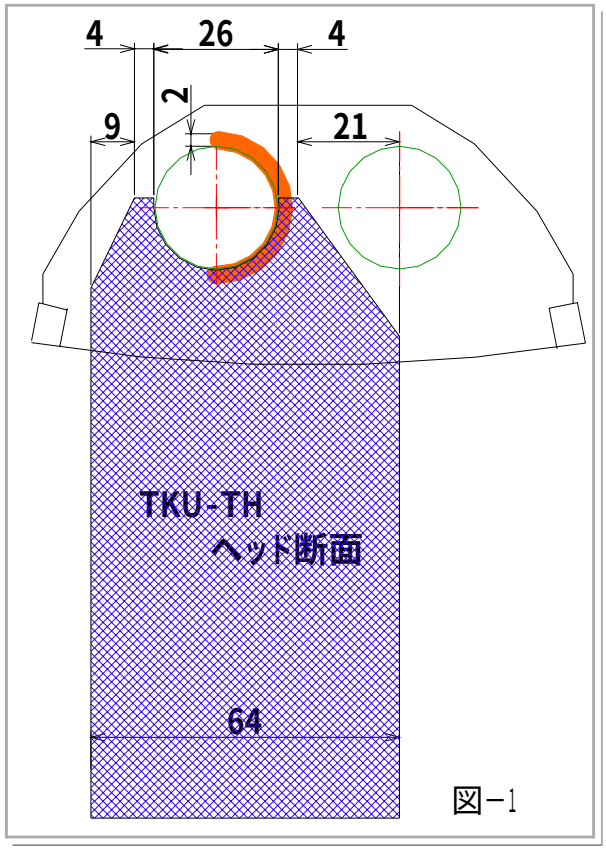
3. 使用条件

1. 本器は蛍光灯回転式着脱の蛍光灯器具専用です。(Y型回転式ソケットは不可)
横スライド式の器具には使用できません。(TKU-52/32をお使い下さい)

2. 本器は高周波点灯専用Hf蛍光灯(管径φ25.5mm)を対象とした交換器です。
16w、32w、50wが回転式対応で本器で交換可能です。
86wは差込み式スライド型なので交換はできません。

3. 使用できる照明器具の形状寸法に制限があります。(図-1参照)
寸法値以上の空間でなければヘッド部がセットできません。
ホームページ内で断面印刷し型紙チェックをお勧めします。

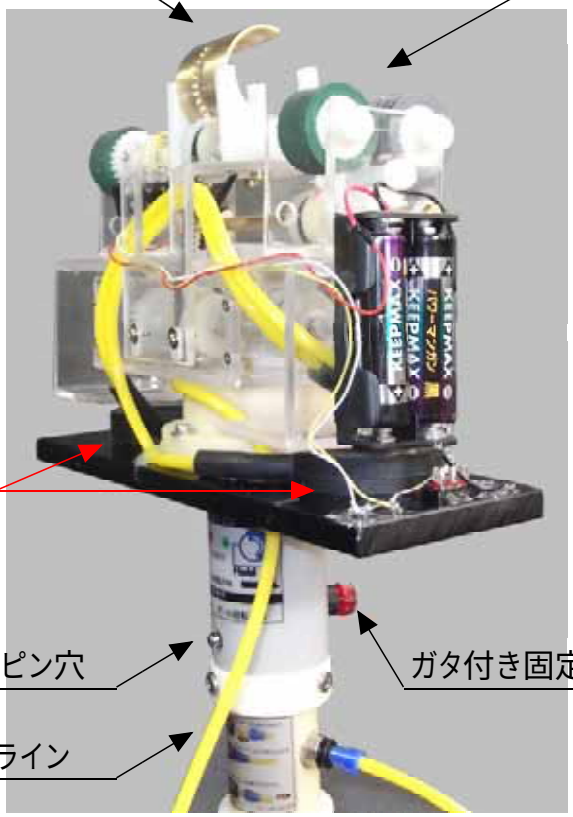
4. ポールは最大6mまで延びますが照明器具のソケット溝部に蛍光灯のピンが見えなければ操作ができません。肉眼で確認出来る距離が使用範囲高さとなります。



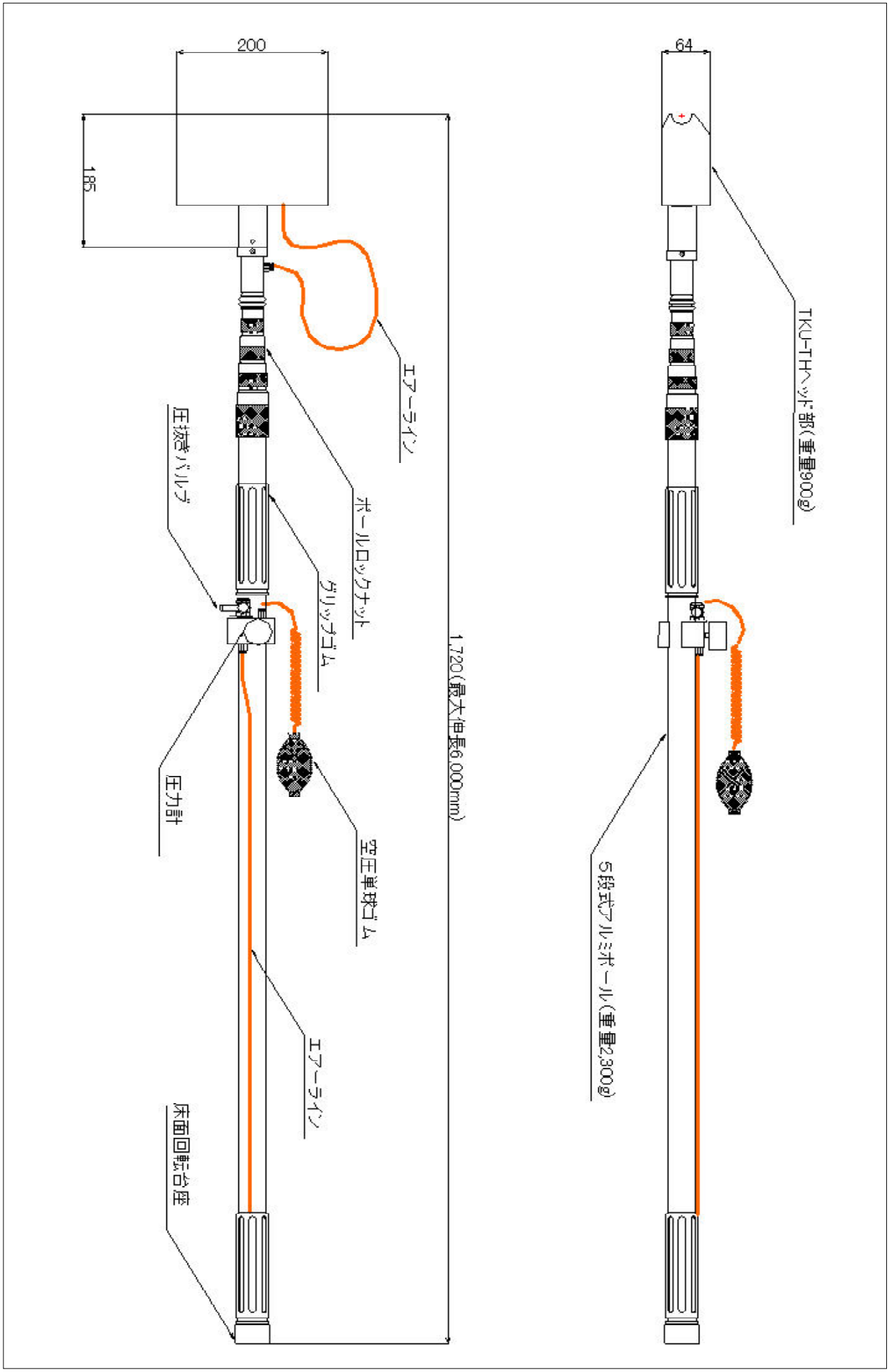
図−1

4. 各部名称

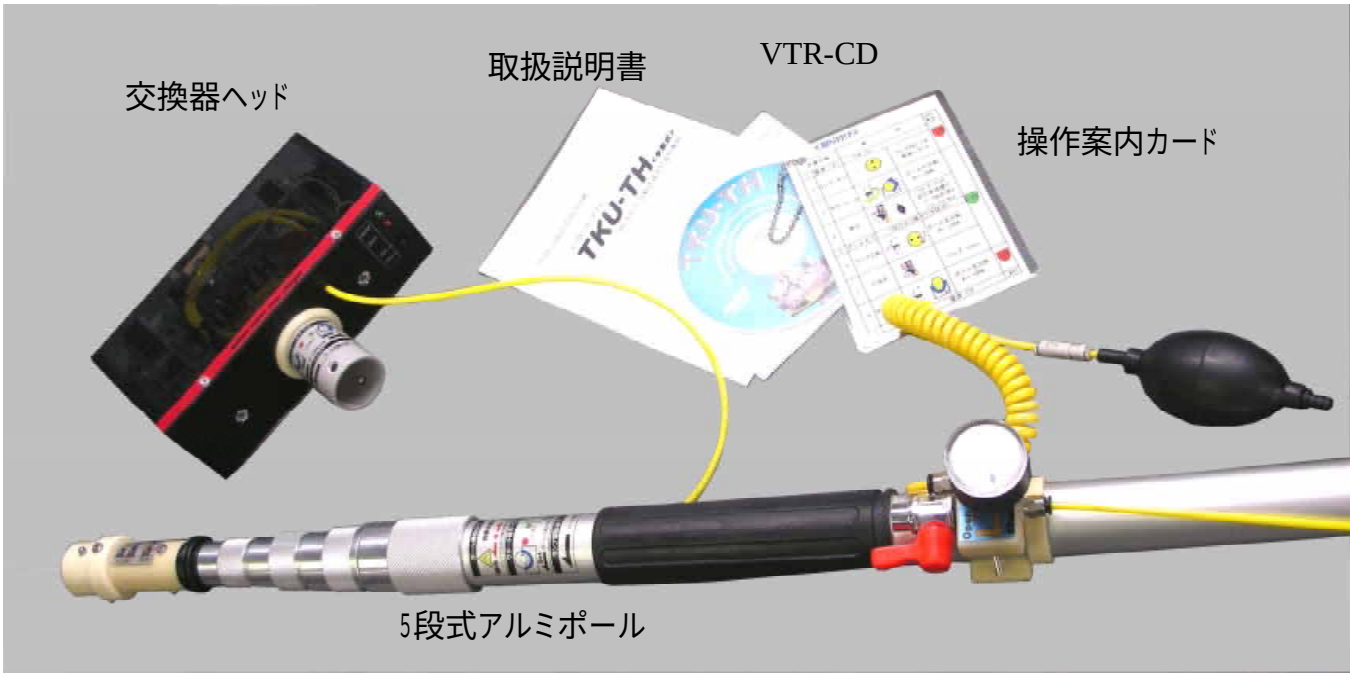
<ヘッド部名称>



<組立図・寸法図>


64
TKJ-THヘッド部(重量900g)
5段式アルミポール(重量2,300g)
200
185
エアーライン
ポールロックナット
グリップゴム
圧抜きバルブ
圧力計
空圧単球ゴム
エアーライン
床面回転台座
1,720(最大伸長6,000mm)

5. 梱包内容･付属品



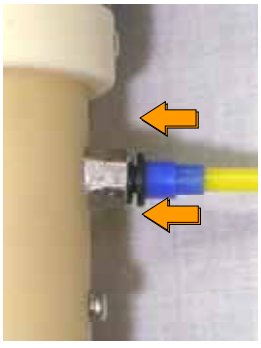
1. アルミポール
2. 交換器ヘッド
3. 取扱説明書
4. 取扱説明VTR-CD
5. 操作案内カード

6. 作業準備･組立て手順

①ポール先端ベースのノックピンを押込みながら
ヘッド部ソケットのピン穴に差込みます。

②ソケット裏側の赤ビスを締め付けてガタ付き
を固定します。

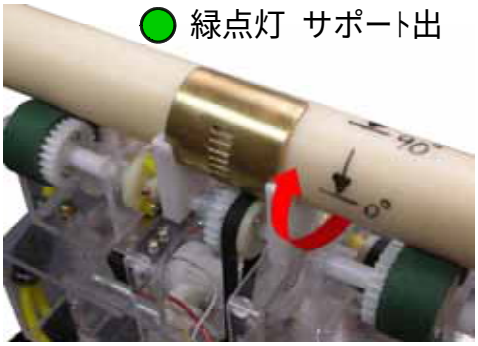
③黄色チューブをクイック継手に差込みます。
漏気の原因になりますので
青色プラグに当たるまで押し込
んで下さい。



※チューブの取外しは
クイック継手の黒色ツバ
の部分を指で押込みながら
チューブを引きますと簡単に抜く事ができます。

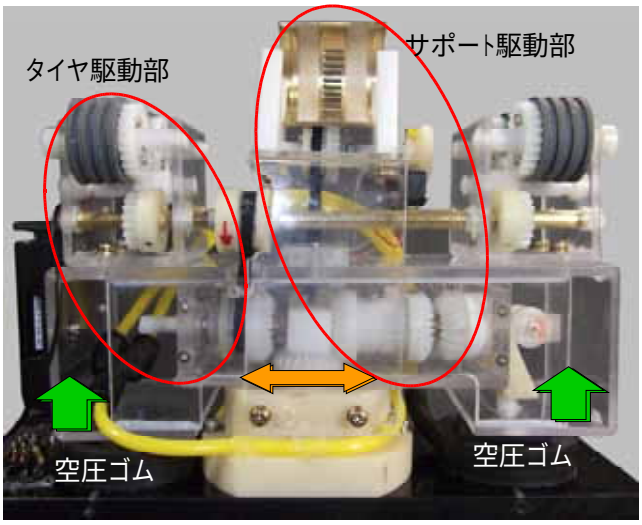
（図－1）

7. 蛍光灯交換の機能概要



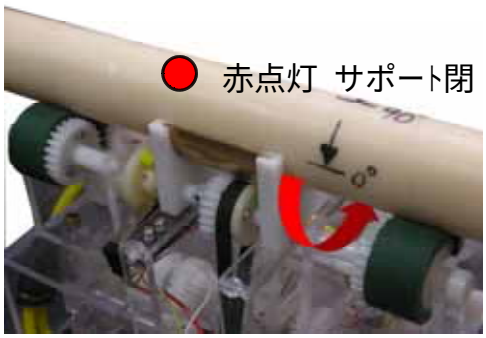
本機は既出TKU-T25の手動版です。
ヘッド部の軽量･コンパクト化と操作効率を向上させました。

①ヘッド部を蛍光灯に押し当て、ポールを回転させるとランプを保持するサポートが出現します。



②手元バルブを閉止し空圧単球ゴムを握って昇圧すると空圧ゴムが膨らみランプ回転用タイヤ部が上昇しランプに密着します。

③このタイヤ部上昇と共にギアが切り替わりサポート側の連結からタイヤ駆動側に移行しポールを廻すとタイヤが回転しランプを廻します。
このときサポート側ギアにストッパが働きランプ回転によるサポートのずれは起きません。
(ギア配置とタイミングベルトの特性上ランプを逆転する構造にありません
ランプのピンが行き過ぎた場合は180度更に廻して合わせて下さい)



④バルブ解放しタイヤ駆動部が下降するとギアはタイヤ側からサポート側に切り替わりポールを廻すとサポートは収納になります。

⑤ 底面の電源Swを投入しておくとサポートの状態がLEDの点灯で確認できます。
赤点灯Set……　サポート閉
緑点灯Hold……　サポート出

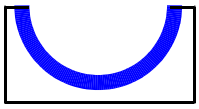
⑥ポールは床面に置いて回転させるので底部は回転台座になっています。
バルブ、ゲージ部も固定されておらずポールの向きによってフリーに回転するようになっております。操作中、見易い向きに振ってご使用下さい。

バルブ･ゲージ部のスイング

ポール底部･回転台座

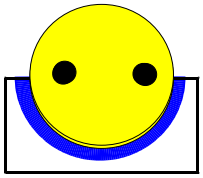
<蛍光灯取外し操作>

1. ヘッド部底面のSWを「On」にします。



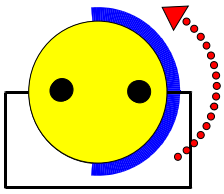
赤LEDが点灯します。
点灯しない場合はサポートが定位置にないので
ポールを廻してセットして下さい。

2. ポールを1段目より順に延ばしていきます。



蛍光灯のほぼ中央に垂直にヘッド部をあてます。

3. ポールを**右回転方向**に緑LEDが点灯するまで廻します
(約3/4回転)

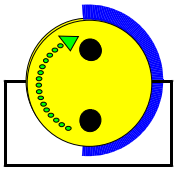


サポートがランプをホールドします。

※ポール回転が重く感じる場合や空回りする場合は蛍光灯に対してヘッド部が垂直に押し当てられて無い事が上げられます。

4. 手元バルブをShatにして空圧単球ゴムを3～4回ほど強く握ります。(ゲージの読みが0.06～0.08MPaが目安です)

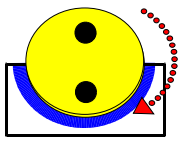
5. タイヤが上昇しギアもタイヤ駆動側に切り替わってますので



ポールを**左回転**させます。
ポール約1/2回転でランプが90°
回転しピンが露出し外せる位置になります。

※このピンがわずかでもずれている時に無理に引き下げるとランプを破損させますので注意が必要です。

6. ポールを順次下げて手元まで降りましたらバルブを解放します。



ギアがサポート側に切り替わるので
ポールを**左回転**させてサポートを
収納します。

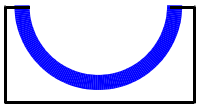
ランプがサポートより解放されるのでランプをよけて終了です。

※ポール伸縮操作

右写真の様に片手で上げ下げする段のポールをしっかり握ってロックナットを弛めてください。
ヘッド部の重量により勢いよく下降し、ロックナットに指を挟む危険があります。

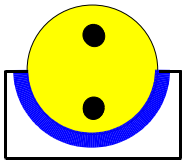
<蛍光灯取付け操作>

1. ヘッド部底の電源SWを「入り」にします。



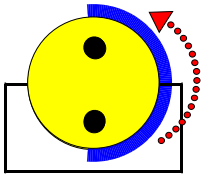
赤LEDが点灯します。
点灯しない場合はサポートがset位置に
無いのでポールを廻して修正して下さい。

2. ランプをヘッド部にセットします。



ランプが安定するようセンターで載せて下さい。
ランプのピンが縦方向･垂直になるようセットします。

3. サポートHold位置に出します。



ヘッド部とランプを押さえながらポールを
右方向に緑LEDが点灯するまで廻します。
(約3/4回転)
サポートがランプを覆った状態になります。

4. 昇圧

手元バルブを「Shat」にして空圧単球ゴムを3～4回強く握って昇圧します。(ゲージの読みが0.06～0.08MPaが目安です。)
これで蛍光灯はタイヤに密着し押されているのでヘッド部から滑り落ちるようなことはなくなります。
※再度蛍光灯ピンが縦方向垂直であることを確認してください。

5. ポール引き延ばし

蛍光灯器具のほぼ真下中央にポールをセットし、1段目より順次延ばします。

6. ランプ挿入

ソケットにピンを覗かせるときは片側を半分程度覗かせてからもう片方を合わせた後、ヘッド部を持ち上げて蛍光灯を納めて下さい。

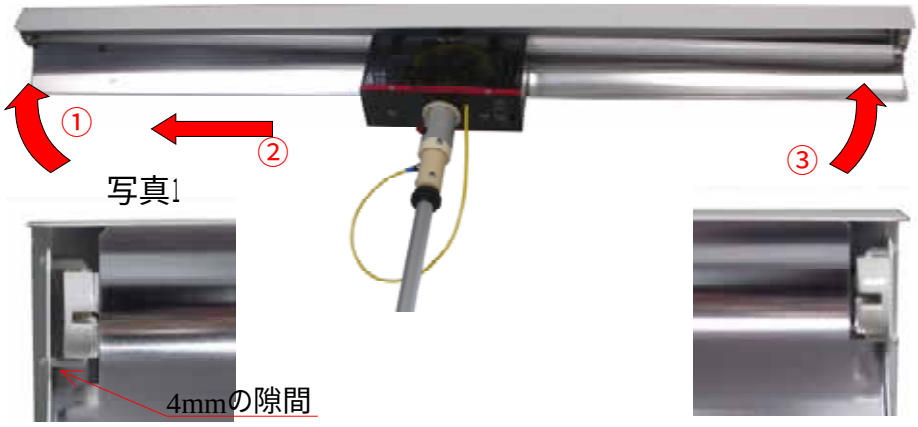
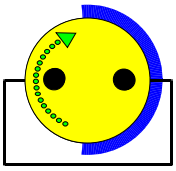


写真1

器具によっては写真1の様にランプが外れるとブラケットが4mm程度スプリングにより内側に押されているタイプがあります。この場合は①そのスプリング側を先に入れて②ランプを横方向に押しながら③もう一方を押し上げて納める方法でなければ入りません。

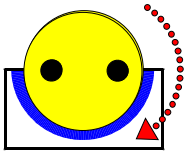
7. ランプ回転



ゆっくりポールを**左回転**させますとランプが廻り始めます。手応えが非常に重い場合はランプピンが正常に収まってないかヘッド部を押し上げ過ぎてる事が考えられます。
ランプの収まり具合やヘッドの押しつけ具合を調整してみて下さい。
蛍光灯口金部の凹みが真下にきたらセット完了です。
(ポール約1/2回転でランプが90°回転します)

8. 圧抜き
バルブを”Open”の位置にして空圧ゴムの圧を抜きます。
タイヤ駆動部が下降しギアも切り替わります。

9. サポート収納



ポールを**左方向**に赤LEDが点灯するまで廻します。
(約3/4回転)
ランプからサポートが解放されます。

10. ポールを手元より順次下げて終了です。
ポールを下げる時は必ず片手を下げるポールに添えてロックナットを徐々に弛めて急激な落下を防いで下さい。

8. 一口メモ

1. アルミポール先端は一般ホルダが装着できるベースになっておりますので
   ＦＲＰポールやMAP4、5同様に電球交換にお使い頂けます。

2. 蛍光灯には無数のホコリや汚れが付着しております。
   駆動部タイヤはホコリ等を吸着する特殊ゴムを採用しております。
   幾度か使用すると表面が汚れスリップ等の原因になりますので必要都度
   ブラシ等で除去してご使用下さい。

3. ポール収縮時は立てた状態で行って下さい。
   寝せた状態で収納しますと、内部のコイルチューブが引っ掛かる事や
   つぶされる事などがあり、エアーが抜けないなどの事象が発生します。

9. アフター

1. 保証期間はお買いあげ日より1年です。
2. 修理を依頼される場合はヘッド部裏面の製造年月シールをご確認ください。
3. アフターサービス等についてご不明な点は販売元又は製造元にお問い合
   わせ下さい。

※　同梱の取扱ビデオCDもご覧になり、より理解を深めて
   安全にご使用下さるようお願い致します。

製造･販売元　　**北 洋 無 線 株 式 会 社**
(工業所有権保有)
〒085-0026　釧路市寿3丁目4番26号
TEL ： 0154-22-8181
FAX ： 0154-25-1489
E-mail: lampchanger@hokuyo-musen.co.jp
URL: http://www.hokuyo-musen.co.jp/